



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Estimering af antal personskader efter trafikulykker i Danmark baseret på selvrapportering

Lahrmann, Harry; Møller, Katrine Meltofte; Olesen, Anne Vingaard

Publication date:
2020

Document Version
Accepteret manuscript, peer-review version

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Lahrmann, H., Møller, K. M., & Olesen, A. V. (2020). *Estimering af antal personskader efter trafikulykker i Danmark baseret på selvrapportering*. Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet. BUILD Rapport Nr. 2020:17 <https://sbi.dk/Pages/Estimering-af-antal-personskader-efter-trafikulykker-i-Danmark-baseret-paa-selvrapportering.aspx>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Estimering af antal personskader efter trafikulykker i Danmark base- ret på selvrapportering

**Harry Lahrman
Katrine Meltofte Møller
Anne Vingaard Olesen**

Draft

Aalborg Universitet
Institut for Byggeri, By og Miljø
Sektionen for Veje, Trafik og Transport
Trafikforskningsgruppen

Estimering af antal personskader efter trafikulykker i Danmark baseret på selvrapportering

Harry Lahrmann
Katrine Meltotte Møller
Anne Vingaard Olesen

juni 2020

Draft

Udgivet 2020 af
Aalborg Universitet
Institut for Byggeri, Byer og Miljø
Thomas Manns Vej 23
DK-9220 Aalborg Ø, Danmark

Indhold

Abstract	7
Indledning	8
Metode	9
Resultater	10
Diskussion	12
Konklusion	12
Litteraturliste	13

Draft

Draft

Abstract

Det er velkendt, at Vejdirektoratets officielle trafikulykkesstatistik med godt 3000 kvæstede om året er tilknyttet et stort mørketal. I en befolkningsundersøgelse blandt 5.532 repræsentative danskere igennem et år er det sande ulykkesbillede estimeret. Undersøgelsen viser, at det bedste bud er, at godt 85.000 hvert år kommer til skade i trafikken i Danmark i et omfang, så de tager på hospitalernes akutmodtagelser, til egen læge eller til vagtlægen. Næsten halvdelen har haft fravær fra arbejde eller skole og 1/3 har været til genoptræning i forbindelse med ulykken. 72% af de kvæstede er bløde trafikanter og 68% af ulykkerne sker i byområder. Efter en sammenligning med den officielle trafikulykkesstatistik konkluderes det, at en af mørketallets konsekvenser kan være, at det ulykkesforebyggende arbejde nedprioriteres i den politiske proces. Samtidig kan det store mørketal betyde, at arbejdet vægtes forkert med for stor vægt på bilulykker på landet og for lidt vægt på ulykker med bløde trafikanter i byerne.

Indledning

Det er velkendt, at Vejdirektoratets officielle ulykkesstatistik baseret på politiets registreringer er yderst mangelfuld. I 2016 registrerede politiet 3.314 tilskadekomne i trafikken og tilsammen registrerede politi og akutmodtagelser 35.312 trafikulykker. Sammenlignes politiets og akutmodtagelsernes tal, kan mørketallet opgøres til omkring 80% for motorkøretøjer og 96% for cyklister.

Et andet mørketal hidrører fra det forhold, at eneulykker med fodgængere på offentlig vej siden 1967 ikke har været defineret som en trafikulykke. Populært sagt kan man sige, at fordi faldulykken med fodgængere på offentlig vej ikke defineres som en trafikulykke, så vil det være bedre for en vejbestyrelse at anlægge en rundkørsel, som bekæmper bil-bilulykker, i stedet for at oprette skæve fortovsfliser og bekæmpe glatte fortove. I EU-projektet InDeV (In-depth Understanding of Accident Causation for Vulnerable Road Users), hvor også Danmark deltog, var mere end 80% af de rapporterede fodgængerulykker faldulykker. Et tredje mørketal handler om trafikofre, der alene behandles hos de praktiserende læger.

Men hvad er det virkelige antal trafikulykker? Hvor mange personskader efter trafikulykker findes hverken hos politiet eller hos akutmodtagelserne?

Det har Trafikforskningsgruppen på Aalborg forsøgt at estimere ud fra en befolkningsundersøgelse, hvor vi igennem et år fulgte 5.532 danskeres selvrapporterede trafikulykker. Undersøgelsen var en del af ovennævnte EU-projektet InDeV

Metode

CPR-numre på 40.000 danskere på 18 år og derover blev tilfældigt udtrukket fra CPR-registret og fik en invitation til undersøgelsen i deres e-boks, men da der er ca. 10% af den danske befolkning, der ikke kan modtage digital post, blev invitationen kun udsendt til omtrent 36.000 danskere.

Invitationen bestod af et brev, der forklarede om projektet og indeholdt et link, hvorfra respondenterne blev ledt til et tilmeldelsesspørgeskema, hvori de blandt andet skulle oplyse deres e-mailadresse. Denne e-mailadresse blev så benyttet til at tilsende dem et spørgeskema hver tredje måned, i alt fire gange. I spørgeskemaet blev de bedt om at selvrapportere eventuelle trafikulykker de måtte have haft oplevet i perioden som fører af et køretøj eller som fodgænger. Denne afgrænsning betyder, at ulykker respondenterne har oplevet som passager ikke er en del af undersøgelsen. De to spørgeskemaer kan ses i Møller et al. (2017).

Tabel 1 viser svarene på de fire ulykkesspørgeskemaer der blev udsendt hver 3. måned igennem et år.

Tabel 1- Antal deltagere og antal svar på 4. ulykkesspørgeskema

Antal tilmeldte	5.532
Antal svar i 1. runde - 6. april 2016	4.383
Antal svar i 2. runde - 5. august 2016	3.027
Antal svar i 3. runde - 2. november 2016	4.217
Antal svar i 4. runde - 16. januar 2017	4.163
Samlet antal svar	15.790

Igennem de 15.790 svar blev der rapporteret 670 ulykker. De 670 ulykker er herefter rensset igennem følgende proces:

1. Næstenulykker fjernes (129). En hændelsen betragtes som en næstenulykke, hvis respondenterne svarer "nej" til have haft fysisk kontakt med en modpart og heller ikke er kommet til skade eller har fået ødelagt ejendele ved ulykken.
2. Derudover er ulykker, hvor respondenterne var passager fjernet (9). Disse ulykker er fjernet, da det ikke forventes, at respondenterne kan redegøre tilstrækkeligt nøjagtigt for nogle af de stillede spørgsmål i spørgeskemaet.
3. Endelig er ulykker hvor respondenterne ikke angiver at have været i kontakt med enten egen læge, vagtlæge eller akutmodtagelse fjernet (439).
4. Tilbage er 93 ulykker hvor respondenterne angiver at have været i kontakt med enten egen læge, vagtlæge eller akutmodtagelse.
5. Systematisk ophobning af ulykker i første måned. Derfor er 13 ulykker i januar måned fratrasket data efter tilfældig udtrækning (13) således at nettoantallet af ulykker i januar stemmer overens med december og februar. Det endelige datasæt består af 80 ulykker.

Idet det antages at de 80 ulykker er repræsentative for hele Danmarks befolkning ≥ 18 år er tallene opregnet til at hele Danmarks befolkning. Opregningen skete desuden ved brug af vægte så køns- og alderssammensætningen i studiepopulationen af de 5.532 respondenter stemmer overens med køns- og alderssammensætningen i den danske befolkning.

Idet kun ulykker med personskader er medtaget i denne opgørelse vil resultaterne i det følgende blive præsenteret som personskader og ikke ulykker.

Resultater

I dette afsnit er undersøgelsens hovedresultater præsenteret. Til hvert resultat er vist et 95% konfidensinterval. Konfidensintervallerne er relativt bredde og et udtryk for, at for den enkelte er en trafikulykke med personskade stadig en sjælden begivenhed, så selv om man spørger 5.532 personer får man kun kendskab til et begrænset antal – i dette tilfælde 80.

Som det fremgår af Tabel 2, er det bedste estimat på det samlede årlige antal personskader i trafikken godt 85.000, hvoraf godt 63.000 har været forbi en akutmodtagelse, godt 56.000 forbi egen læge eller vagtlægen og næsten 35.000 har været begge steder med deres skade.

Tabel 2 - Årlige personskader i trafikken i Danmark baseret på en befolkningsundersøgelse blandt 5.532 danskere

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
Total hele DK	85.299	100	63.157-107.442
På akutmodtagelse	63.488	74	43.439-83.537
Hos egen læge/vagtlæge	56.574	66	38.637-74.511
Begge steder	34.762	41	19.511-50.013

Tabel 3 viser, at næsten halvdelen har haft fravær fra arbejde eller skole og Tabel 4, at 1/3 har været til genoptræning i forbindelse med ulykken. Begge tal indikerer, at de rapporterede skader ikke har været ubetydelige.

Tabel 3 – Personskader fordelt på fravær

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
Fravær arbejde/skole	37.152	44	24.060-50.245
Intet fravær	48.147	56	31.069-65.225

Tabel 4 – Personskader fordelt på genoptræning

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
Har været i genoptræning	27.286	32	14.368-40.205
Ingen genoptræning	58.013	68	41.289-74.737

Tabel 5 viser, at kvinder har markant flere personskader end mænd og Tabel 6, at personskaderne er nogenlunde ligeligt fordelt på alder. Det skal her bemærkes, at personskaderne for de 0-17 årige ikke rapporterede ulykker i projektet. Deres personskadefrekvens er antaget at være den samme som de 18+årige, der indgik i projektet.

Tabel 5 – Personskader fordelt på køn

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
Mand	35.752	42	20.212-51.292
Kvinde	49.547	58	33.679-65.416

Tabel 6 – Personskader fordelt på alder

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
0-17 år	16.938	20	12.542-21.336
18-34 år	19.303	23	8.467-30.139
35-64 år	34.611	41	23.974-45.247
65+ år	14.447	17	5.116-23.777

Tabel 7 viser, at næsten 70 % af ulykkerne skete i byområder

Tabel 7 – Personskade fordelt på vejtype

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
By	58.333	68	39.144-77.521
Land	21.207	25	11.454-30.960
Motorvej	4.791	6	0-9.885
Uspecificeret	969	1	0-2.868

Tabel 8 viser, at faldulykker på offentlig vej udgør en meget stor del af de rapporterede personskader med fodgængere – ulykker der i dag ikke defineres som trafikulykker. Tabellen viser også, at anden meget stor gruppe ulykker er eneulykker med cyklister.

Når der er estimeret 0 personskader med knallerter og MC i flerpartsulykker er det ikke et udtryk for, at der ikke indtræffer sådanne ulykker, det ved vi til fulde fra politiets statistik. Derimod er det et udtryk for metoden, hvor vi har spurgt 5.532 tilfældige borgere og dermed kun 1 promille af borgere i landet om deres ulykker. Da det kun er få, der kører på MC og knallert, er der også kun få i denne gruppe, der har besvaret spørgeskemaerne – og de har altså ikke haft flerpartsulykker på MC eller knallert med personskader i året, hvor de rapporterede ulykker.

Tabel 8 – Personskade fordelt på trafikanttype og ene/flerpart

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
Fodgænger ene - Fald	20.721	24	8.703-32.739
Fodgænger flerpart	1.143	1	0-3.385
Cykel ene	24.898	29	14.112-35.685
Cykel flerpart	11.216	13	3.149-19.284
Knallert ene	3.125	4	0-7.609
Knallert flerpart	0	0	-
MC ene	1.829	2	0-5.416
MC flerpart	0	0	-
Bil ene	4.239	5	0-9.270
Bil flerpart	18.126	21	9.421-26.832

Tabel 9 viser personskaderne fordelt på lysforhold.

Tabel 9 – Personskader fordelt på lysforhold

	Antal personskader	%	95 % konfidensinterval
Dagslys	48.640	57	31.448-65.831
Mørke	36.659	43	22.601-50.719

Diskussion

Som det blev anført i indledningen til denne rapport er det velkendt, at der er et stort mørketal i Vejdirektoratets ulykkesstatistik sammenlignet med akutmodtagelsernes registreringer, men at der også er et meget stort mørketal i akutmodtagelsernes registreringer er overraskende - ca. 63.000 i denne undersøgelse mod 35.312 i landspatientregistret. Alt i alt er der grund til at frygte at det meget store mørketal, som denne undersøgelse afslører, er med til at nedprioritere det forebyggende trafiksikkerhedsarbejde, når myndighedernes begrænsede ressourcer skal prioriteres.

Selv om det har været velkendt, at der på akutmodtagelserne er en overrepræsentation af borgere, der bor tæt på akutmodtagelsen, er der ikke tidligere sat tal på trafikofre, der alene søger vagtlæge eller egen læge. Med et estimat på næsten 22.000 og dermed 25% af det samlede antal personskader er det en gruppe, der ikke kan negligeres, men bør indgå i det ulykkesforebyggende arbejde.

I undersøgelsesdesignet blev det fravalgt at bede respondenterne selvrapportere ulykker, hvor de var passagerer. Dette valg betyder, at det samlede estimat på godt 85.000 personskader nok er lidt undervurderet, og at der mangler nogle personskader i biler.

Estimatet på over 20.000 faldulykker med fodgængere på offentlig vej viser, at vi her har et klart underbelyst trafiksikkerhedsproblem i Danmark, som vejbestyrrelserne og andre myndigheder bør adressere i deres forebyggende arbejde, ligesom en klar anbefaling må være at inddrage disse ulykker i den officielle definition på en trafikulykke.

I Vejdirektoratets ulykkesstatistik udgør de bløde trafikanter inkl. knallerter kun 49% af personskaderne, men i denne opgørelse 72%. På tilsvarende måde skete kun 58% af personskaderne i Vejdirektoratets ulykkesstatistik i byområder mod 68% i denne opgørelse. Begge tal viser, at en af mørketallets konsekvenser kan være, at det ulykkesforebyggende arbejde vægtes forkert med for stor vægt på bilulykker på landet og for lidt vægt på ulykker med bløde trafikanter i byerne.

I debatten om trafikulykkernes mørketal anføres det ofte, at mørketallet primært dækker over ubetydelige skrammer. Men at 44% af de rapporterede ulykker har medført sygedage, og ikke mindre end 32% har haft behov for genoptræning viser, at mørketallet dækker over ganske alvorlige personskader.

Konklusion

Vi finder, at det bedste estimat er, at godt 85.000 hvert år skades i trafikken, og at Vejdirektoratets ulykkesstatistik dermed kun dækker omkring 4% af de personskader i trafikken, hvor en skadet har opsøgt akutmodtagelse, vagtlæge eller egen læge. Med et estimat på over 20.000 faldulykker med fodgængere er disse et alvorligt trafiksikkerhedsproblem og bør indgå i den officielle ulykkesstatistik. De bløde trafikanters personskader kan estimeret til hele 72% af det samlede antal skader og skader i byerne til 68%. Derfor bør det forebyggende trafiksikkerhedsarbejde i fremtiden have øget fokus i byerne og mod de bløde trafikanters sikkerhed.

Litteraturliste

Møller, K. M., Andersen, C. S., Várhelyi, A., Schönebeck, S., Reumers, S., Hosta, P., & Szagała, P. (2017). *Accident Information from six European Countries Based on Self-reports*. Bruxelles: Publications Office of the European Union.

Draft